

بسم الله الرحمن الرحيم

عنوان المحاضرة : Endocrinology of Pregnancy

تاريخ المحاضرة : 21/1/2013

المحاضر : د. محمود حسني

- لما نتكلم عن Endocrine يبقى لازم يكون عندنا غدة بتطلع هرمونات ، والغدة عندنا في الحمل هي **Placenta**

- **Maternal Part** بيتكون من جزئين **Placenta** اللي بيكون نتيجة تغيرات في **Endometrium** بعد حدوث الحمل ويبecome **Fetal Part** اللي جاي من خلايا الـ **Trophoblast** من الـ **Ectoderm** ويصبح اسمه **Decidua** ، والـ **Chorionic Villi** هو الـ **Amnion** وطبقة أكثر سمكاً من بره اسمها الـ **Chorion** ويكون من طبقتين ، طبقة داخلية رقيقة اسمها الـ **Amnion** وطبقة أكثر سمكاً من بره اسمها الـ **Chorion**

- **Placenta** ليها كفيدة مجموعة خصائص مميزة :

* موقة **Rejection** * رغم إنها **Genetically Different** عن الأم إلا أنها مبيحصلهاش **Transient**

* بتغرس خلال الحمل هرمونات مش موجودة عند الأم في الحالة الطبيعية وكمان بكميات كبيرة

- الـ **Placental Hormones** بتساعد الأم بأنها تعمل **Physiological Adaptation** لكل أجهزة الأم بما يناسب الحمل

- من فوائد الهرمونات دي إني بقدر أشخص فيها حدوث الحمل وأقدر كمان بعد كده أتابع تطور الحمل وتقدمه

- أول هرمون وأهم هرمون اللي لازم نعرفه كويسي هو الـ **Human Chorionic Gonadotropin (hCG)**

- عبارة عن **Glycoprotein** وبيتكون من **Two Units** ، الـ $\alpha - \beta$ هي المميزة ليه عن أي هرمون ثاني

- وظيفته إنه يحافظ على **Corpus Luteum** حتى بداية الشهر الرابع من الحمل ويمتنع عملية **luteolysis**

- من آثار الهرمون دي اللي بتظهر على الحوامل : **Morning Sickness** وعلشان كده لما يكون فيه **Multiple Gestation** زي

Hyperemesis Gravidarum ويزيد نسبة الهرمون بيزيدي حدوث القئ وممكن يصلح حالة خطيرة زي الـ **Twins**

- بيزيد الهرمون جداً في حالات الـ **Large Placenta** زي **(Multiple Gestation – DM – Hydrops Fetalis)**

- استخدام الهرمون ده في الكلينيكال : ١- اختبار الحمل الكيفي (Qualitative) : موجب أو سالب

وده إن الهرمون يبيظهر في الدم (Serum β hCG) بعد ٤٨-٢٤ ساعة بعد الـ **Implantation**

٢- اختبار الحمل الكمي (Quantitative) / اختبار الحمل بالأرقام / β hCG Titre

بنقيس مستوى الهرمون في الدم ، وبعددين نرجع نقيس مستوى الهرمون ثاني بعد يومين ، وحسب النتائج :

* لو الرقم تضاعف **Normal Pregnancy** ◀ **Doubling**

* لو الرقم قلَّ ◀ **Missed Abortion** (حمل منسي) ←

Loss of Cardiac Pulsation
< 28 w → Missed Abortion
> 28 w → Intrauterine
Fetal Death

* لو الرقم زاد بس أقل من الضعف ◀ **Ectopic Pregnancy** (حمل خارج الرحم)

* لو الرقم كان كبير جداً من البداية ◀ **Vesicular Mole** (حمل حويصلي)

** الـ **Discrimination Zone** هو إني أقدر أشخص الـ **Ectopic** باختبار واحد ولو لقيت:

- hCG = 6000 + No Pregnancy in Abdominal Ultrasound

- hCG = 1500 + No Uterine Sac in Transvaginal Ultrasound



- ثاني هرمون مهم هو الـ **Progesterone** ، بيطلع من **Corpus Luteum** حتى بداية الشهر الرابع ، وبعد كده من الـ **Placenta**
- وظيفته الرئيسية حاجتين إنه يجهز الرحم للحمل ، ويمنع الـ **Uterine Contractions**
- نسبته في المرأة الحامل بيكون ١٠ أضعاف الطبيعي ، وبتزيد باستمرار حتى قرب الولادة بيقع علشان يسمح بحدوث الـ **Contractions**

- كان بيستخدم زمان لمتابعة الحمل ، لكن حساب كميته **unreliable** علشان موجود طبيعي في المرأة

Side Effects of Progesterone:

- 1- Inhibition of smooth muscle tone
- 2- Slowing of GI Tract
- 3- Depression and mood swings
- 4- Inhibition of T-Lymphocyte Mediated Response
- 5- Ureter Relaxation → ↑ Risk of UT infections and Stone Formation

- هرمون الـ **Estrogen** :

* يساعد على الاستعداد للـ **Breast development**

* يساعد على الـ **Laxity of Pelvis Ligaments** علشان يسهل خروج المولود

* بيزيد الـ **Uterine Contractions** علشان كده بيترتفع جداً قبل الولادة

- هرمون الـ **(hPL)** **Chorionic somatomammotropin** وبسمي الـ **Human Placental Lactogen** بيشتغل زي الـ **GH** بمعنى

إنه بيزود الـ **Metabolism** ، مشكلته كده إنه **Diabetogenic** ، فلو المرأة عندها **Predisposition** لـ **DM** هيتحولها

- الـ **Water Retention** بيفرزوا بكمية أكبر خلال الحمل وقبل الولادة علشان يعملوا

ويعملوا **Plasma Expansion** تمهدأً لتعويض الدم اللي هيفقد في الولادة ، ورغم إن المتوقع إن الـ **Angiotensin** المفروض

يعمل **Smooth Muscles Contraction** في الـ **Smooth Muscles** وبالنالي يرفع الضغط إلا إن الـ **Vessels walls** في المرأة

الحامل لا تستجيب للـ **Angiotensin**

- الحامل التي تستجيب فيها الأوعية الدموية للـ **Angiotensin** هي المعرضة لحدوث الـ **Pre-eclampsia**